

NIS.041

Claims 1-8

Publications:

1. Japanese Laid Open Patent Publication Sho 63-175544
2. Japanese Laid Open Patent Publication Sho 63-232659

In Citations 1 and 2, reference is made to a technical concept in which, in respective double weight transmission processing devices, ordinary double weighted driving is accomplished, and as an excess load develops, switching is accomplished to single weight driving. Moreover, there is no exceptional difficulty recognized to making the threshold value to be the 2 values of the load threshold value and the capacity load threshold value.

Furthermore, the invention relating to Claims 1-8 of the present application is nothing more than that which could be easily obtained on the basis of Citations 1 and 2.

整理番号 53310488

発送番号 228848

発送日 平成15年 7月 2日 1 / 2

拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願2000-248578
起案日	平成15年 6月26日
特許庁審査官	石井 研一 3048 5K00
特許出願人代理人	開口 宗昭 様
適用条文	第29条第2項

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記 of 刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

請求項：1～8

刊行物：

1. 特開昭63-175544号公報
2. 特開昭63-232659号公報

備考：

引用文献1及び2には、それぞれ、二重化伝送処理装置において、通常2重化運転を行っており、過負荷状態になると一重化運転に切り替える技術的思想が記載されている。なお、しきい値を過負荷しきい値と許容負荷しきい値の二つ設ける事に格別の困難性は認められない。

したがって、本願の請求項1乃至8に係る発明は引用文献1及び2に基づいて容易になし得たことに過ぎない。

この拒絶理由通知書中で指摘した請求項以外の請求項に係る発明については、現時点では、拒絶の理由を発見しない。拒絶の理由が新たに発見された場合には拒絶の理由が通知される。

NIS.041

発送番号 228848

発送日 平成15年 7月 2日 2 / 2

先行技術文献調査結果の記録

- ・ 調査した分野 IPC第7版 H04L13/00

(この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。)

この拒絶理由通知書について問い合わせがあるとき、または、この出願について面接を希望されるときは、以下までご連絡ください。

連絡先 特許審査第四部 デジタル通信
(電話) 03-3581-1101内線3554 (FAX) 03-3501-0699

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-175544

(43)Date of publication of application : 19.07.1988

(51)Int.Cl.

H04L 1/22

H04L 13/00

(21)Application number : 62-006146

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 16.01.1987

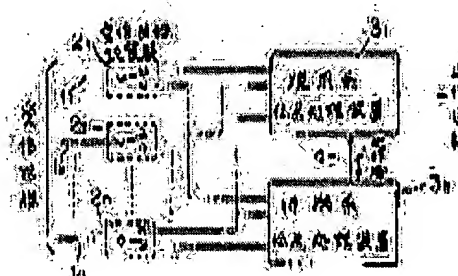
(72)Inventor : UMEZAWA ETSUKO

(54) DATA PROCESSING SYSTEM IN DUPLEX TRANSMISSION PROCESSOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To attain a stable processing even in a rapid increase in an input data by using the transmission processor of an active system and a standby system as a single system for the processing of the input data in a state exceeding the processing capability and sending the processed data to an output line from the active system.

CONSTITUTION: If the processing of input data from reception lines 11 1n overloads in the active system transmission processor 31 of a duplex transmission processor, a part of the input data is switched by reception line switches 21 2n from the active system transmission processor and inputted to the standby system. Then the processing of the part of the input data shared by the transmission processor 32 of the standby system, the data whose processing is finished by the transmission processor of the standby system is transferred to the active system transmission processor and sent while being edited with the data processed by the active system. Thus, the processing speed is improved and an important fault such a system-down is prevented.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-175544

⑤ Int. Cl.⁴H 04 L 1/22
13/00

識別記号

3 1 1

庁内整理番号

8732-5K
7240-5K

④ 公開 昭和63年(1988)7月19日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 二重化伝送処理装置におけるデータ処理方式

⑰ 特 願 昭62-6146

⑱ 出 願 昭62(1987)1月16日

⑲ 発 明 者 梅 沢 悦 子 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内

⑳ 出 願 人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

㉑ 代 理 人 弁理士 滝野 秀雄 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

二重化伝送処理装置におけるデータ処理方式

2. 特許請求の範囲

二重化伝送処理装置において、現用系伝送処理装置(3₁)における受信回線(1)からの入力データの処理が過負荷になったとき、入力データの一部を受信回線切替器(2₁, 2₂, …… 2_n)によって切替えて待機系伝送処理装置(3₂)に入力させ、これによって上記入力データの一部の処理をこの待機系伝送処理装置に分担させ、この待機系伝送処理装置で処理が終了したデータを上記現用系伝送処理装置に転送して、この現用系伝送処理装置によって処理されたデータと共にこの現用系伝送処理装置において編集して送信回線に送出するようにしたことを特徴とする二重化伝送処理装置におけるデータ処理方式。

3. 発明の詳細な説明

〔概 要〕

二重化された伝送処理装置において、入力データがその現用系の伝送処理装置の処理能力を超えるような状態においては現用系および待機系の伝送処理装置を一重系として入力データの処理に使用するようにするとともに、これら伝送処理装置において処理されたデータは現用系から出力回線に送出するようにした。

〔産業上の利用分野〕

多数のテレメータ端末などからのデータを入力とし、これらのデータを検査・編集して後位の装置に転送する二重化伝送処理装置に関する。

〔従来の技術〕

第4図は上記のごとき二重化伝送処理装置の従来例を示すもので、多数の端末からの入力回線4₁ ~ 4₁。からの入力は入力切換スイッチ4₂₁ ~ 4₂。によって現用系の伝送処理装置4₃₁

あるいは待機系の伝送処理装置43₂にそれぞれ切換えて入力し得るように構成されており、また、これら伝送処理装置からの出力も出力切換スイッチ44₁～44_nによって出力回線45₁～45_nに出力されるように構成されている。

そして、正常な状態においては、入力回線41からのデータは受信回線切替器42によってすべて現用系の伝送処理装置43₁に入力され、この伝送処理装置で処理された後、送信回線切替器44によってこの伝送処理装置に接続されている出力回線45から後位の装置に転送される。

この伝送処理装置43₁の故障などによってその処理に異常が発生すると、その異常状態を検出した現用系の伝送処理装置43₁あるいは待機系の伝送処理装置43₂は受信回線切替器42を切換えて入力回線41からのデータを待機系の伝送処理装置に入力させてそのデータの処理を待機系の処理装置43₂に切換え、同時にこの処理装置の出力を送信回線切替器44によって出力回線45に出力するようにする。

3

しても安定な処理を実行し得るような二重化伝送処理装置を提供することを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

第1図の原理図に示すように、二重化伝送処理装置の現用系伝送処理装置3₁における受信回線1からの入力データの処理が過負荷になったとき、入力データの一部を現用系伝送処理装置から受信回線切替器2₁～2_nによって切替えて待機系に入力させ、これによって入力データの一部の処理をこの待機系の伝送処理装置3₂に分担させ、この待機系の伝送処理装置で処理が終了したデータを上記現用系伝送処理装置に転送して、この現用系伝送処理装置によって処理されたデータと共に編集して送出するようにした。

〔作 用〕

多数の受信回線1₁、1₂、……1_nからそれぞれの回線に対応して設けられた受信回線切替器2₁、2₂、……2_nを介して現用系伝送処理装

〔発明が解決しようとする問題点〕

上記のごとき従来の二重化伝送処理装置においては、現用系の伝送処理装置を意図的に切換え、あるいは異常状態が発生しない限りデータの処理を待機系に切換えることがなかった。

したがって、データ端末が発電所の遠隔測定を行うためのものであるような場合に、雷雨あるいは豪雨などによって多数の端末の測定値に急激な変化を生じたりすると各端末からのデータの伝送量が著しく増加して現用系の伝送処理装置の処理能力を超過してしまい、入力したデータを転送するまでに多大の時間を要したり、甚だしいときにはシステムダウンしたりすることがあった。

このような事態を回避するためには、伝送処理装置の処理能力をこのピーク状態にも適応できるような大容量のものとすればよいが、装置が大きくなるばかりでなく効率も低下するので実際的ではない。

本発明は上記のごとき従来の二重化伝送処理装置の欠点を除去し、急激な入力データの増加に際

4

置3₁に入力される入力データの量が増大してこの伝送処理装置における処理能力を超えると、この伝送処理装置3₁は受信回線切替器2の一部の切替器2_{n-1}～2₁を切替え、受信回線1の一部である1_{n-1}～1₁からのデータが待機系の伝送処理装置3₂に入力されるようにする。

この待機系の伝送処理装置3₂によって処理されたデータは現用系の伝送処理装置3₁に伝送線4を介して転送され、この現用系の伝送処理装置3₁によって処理されたデータとともに編集されて送信回線5に送出される。

すなわち、本発明は二重化された伝送処理装置において、入力データがその現用系の伝送処理装置の処理能力を超えるような状態においては現用系および待機系の伝送処理装置を一重系として入力データの処理に使用するようにするとともに、これら伝送処理装置において処理されたデータは現用系から出力回線に送出するようにしたものである。

5

6

〔実施例〕

第2図は本発明の実施例を示すもので第1図の構成要素に対応する構成要素には同一の番号を付してあり、受信回線1₁、1₂、……1_nからの入力データが増大して現用系の伝送処理装置3₁における処理能力を超えるとこの伝送処理装置は入力制御部5₁に処理能力を超えている旨のデータを送出し、あるいは入力制御部5₁が入力データの量などに基づいて処理能力を超えていることを検出して、現用系あるいは待機系として使用される2つの伝送処理装置3₁、3₂のいずれからも制御され得ることを示すために便宜上オア回路6として示した切替制御部によって一部の受信回線切替器、図示の例では2_{n-1}、2_nを切替えて受信回線1の一部1_{n-1}、1_nからのデータが待機系の伝送処理装置3₂に入力されるようにする。

この待機系の伝送処理装置3₂によって処理されたデータは現用系の伝送処理装置3₁に伝送線4₂によって転送されて、この現用系の伝送処理装置3₁によって処理されたデータとともに編集

されて、送信回線切替器7から送信回線10₁、10₂、……10_{n-1}、10_nに送出される。なお、受信回線切替器および送信回線切替器の切替えを制御する手段は図中に点線で示した。

また、前記従来技術におけると同様に、現用系に異常が発生したときには現用系と待機系とを切替え、同時に出力制御部11₁あるいは11₂の制御によってオア回路として示した切替制御部9を介して送信回線切替器7を切替え、現用系に切替られた伝送処理装置3₂の出力を送信回線10₁、10₂、……10_{n-1}、10_nに送出するように切替える。

第3図は本発明に適用し得る伝送処理装置の過負荷検出手段の例を示すもので、この伝送処理装置における回線受信タスクはその優先処理レベルとしてデータ処理タスクより上位にあり、しかもこの伝送処理装置における未処理データの量は回線受信タスクの回数からデータ処理タスクの回数を差し引いた量に相当するから、この第3図に示したように、回線受信タスクの処理回数によって

7

カウンタを+1し、またデータ処理タスクの処理回数によってこのカウンタを-1することによって未処理データの量を知ることができ、したがってこのカウンタの計数値が予め設定した値を超えることによって伝送処理装置の過負荷を検出することができる。

〔発明の効果〕

本発明によれば、二重化伝送処理装置への入力データが過大になったときにこれら伝送処理装置を一時的に一重系として待機系の伝送処理装置に入力データの一部の処理を分担させることができるので、その処理速度を向上させることができるばかりでなく、システムダウンなどの重大な事故を防止できるという格別の作用効果を達成することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の原理を示す図、

第2図は本発明の実施例を示す図、

8

第3図は本発明に適用し得る過負荷検出手段、第4図は従来例を示す図である。

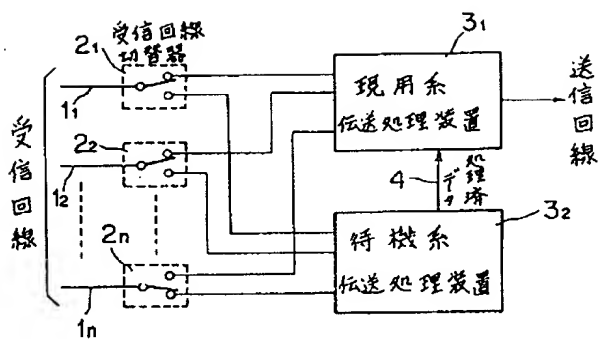
1₁、1₂、……1_nは受信回線、2₁、2₂、……2_nは受信回線切替器、3₁、3₂は現用系および待機系の伝送処理装置である。

特許出願人 富士通株式会社

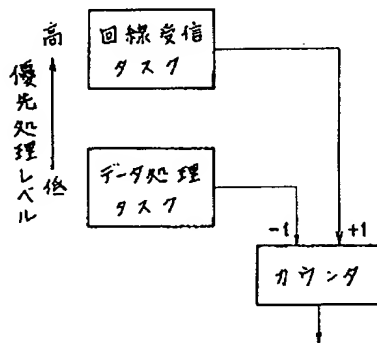
代理人 瀧野秀雄

同 中内康雄

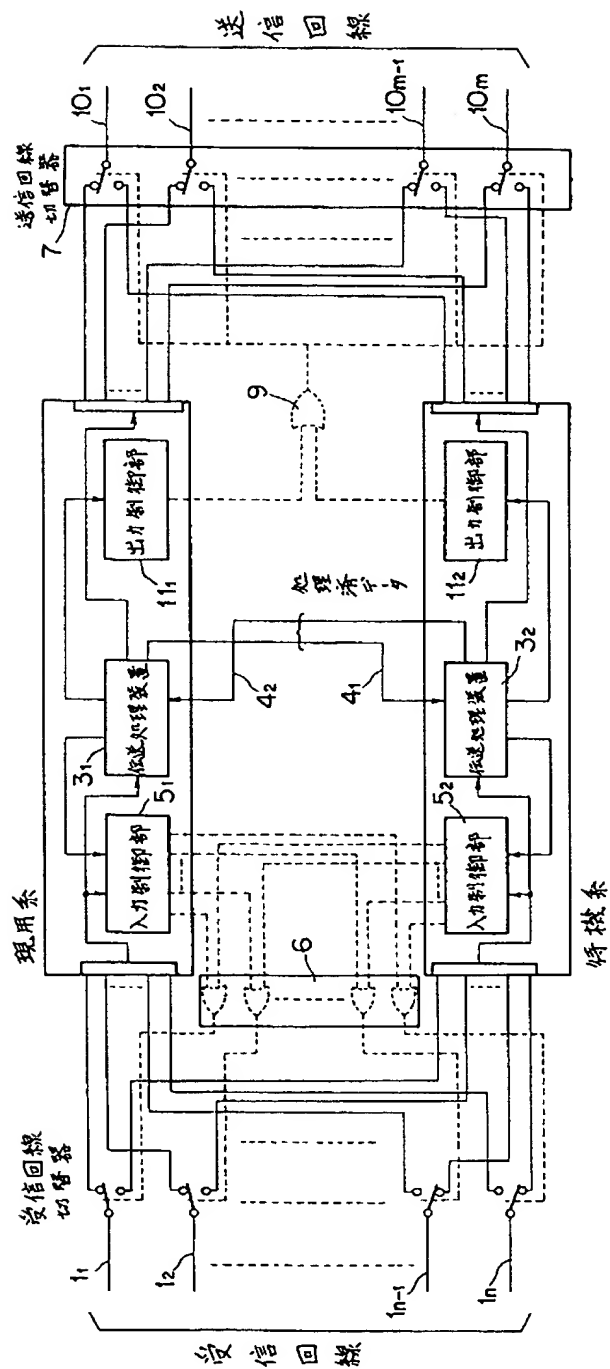
同 有坂 輝



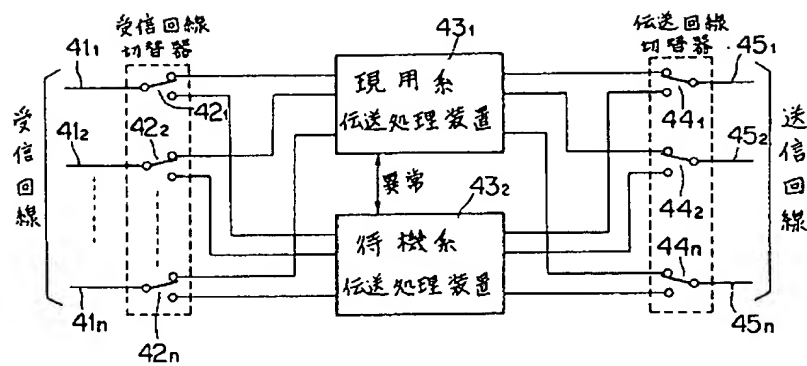
原理図
第1図



過負荷検出
第3図



実施例
第2図



従来例
第4図